

## JP7044261A SOFTWARE CHARGING METHOD AND DEVICE

### Bibliography

#### Original Title

SOFTWARE CHARGING METHOD AND DEVICE

#### Assignee/Applicant

Standardized: **NIPPON TELEGRAPH & TELEPHONE**

Original: NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

#### Inventor

KANAI ATSUSHI ; ICHIKAWA HARUHISA

#### Publication Date (Kind Code)

1995-02-14 (A)

#### Application Number / Date

JP1993190654A / 1993-07-30

#### Priority Number / Date / Country

JP1993190654A / 1993-07-30 / JP

### Abstract

**PURPOSE:** To provide a software charging method and device in which the flexibility of charging can be improved, and the free usage of software can be attained by instantaneously operating a demand processing for payment and a payment processing according to the usage of software.

**CONSTITUTION:** A software offerer 15 registers a software ID and charging information in an offerer data base 9 of a charging center 7. When a software user uses the software at a terminal, the center 7 is connected through s network 5, and the software ID is transmitted to the center 7, the charging information is extracted from the software ID in the center 7, and charging is performed according to the charging information. Thus, every time software is used, the demand processing for payment and a payment procedure can be instantaneously performed according to the charging information.

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 1/00

識別記号

3 7 0 F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平5-190654

(22) 出願日 平成5年(1993)7月30日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 金井 敦

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 市川 晴久

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

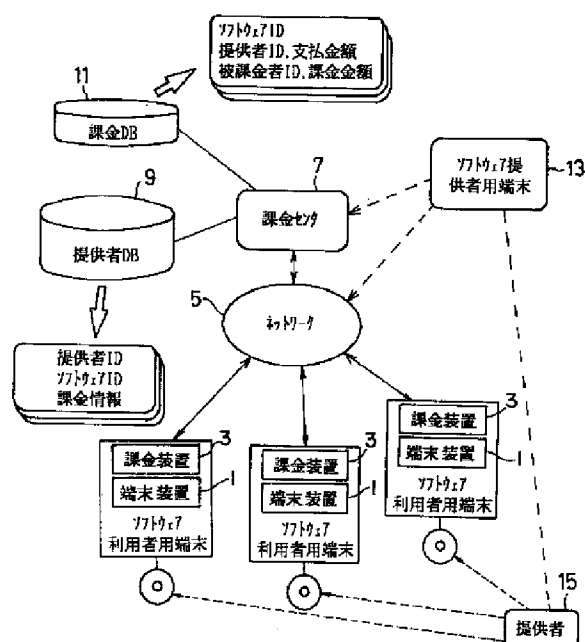
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ソフトウェア課金方法と装置

(57) 【要約】

【目的】 使用に応じて即時に請求処理および支払い処理を行い、課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供する。

【構成】 ソフトウェア提供者15がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ7の提供者データベース9に登録し、ソフトウェア利用者が端末のソフトウェアを使用する時に、ネットワーク5を介して課金センタ7に接続し、ソフトウェアIDを課金センタ7に送信し、課金センタ7において該ソフトウェアIDから課金情報を引き出し、該課金情報に応じて課金することによりソフトウェアが使用される度に課金情報に応じて即時に請求処理および支払い手続きを行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 課金センタと端末を介してソフトウェア提供者およびソフトウェア利用者をネットワークで接続し、前記課金センタには提供者データベースおよび課金データベースを備え、

ソフトウェア提供者は、提供するソフトウェアに当該ソフトウェアを一意に識別するソフトウェアIDを付与し、自分を一意に識別する提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、当該ソフトウェアの使用量に応じた課金方法を内容とする課金情報を前記提供者データベースに格納し、ソフトウェア提供者または第三者が提供するソフトウェアを前記ソフトウェアIDと一緒にソフトウェア利用者に配布し、

ソフトウェア利用者は、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、予め設定した自端末を一意に識別する被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信し、

前記課金センタは、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金データベースへ格納し通信を終了し、提供ソフトウェアの走行を許可することを特徴とするソフトウェア課金方法。

【請求項2】 ソフトウェア利用者は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、前記ソフトウェアIDと当該クレジット数と当該課金情報を端末上に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの走行を停止し、前記課金センタは、受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアIDと前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了することを特徴とする請求項1記載のソフトウェア課金方法。

【請求項3】 ソフトウェア提供者用端末とソフトウェア利用者用端末と課金センタを接続したネットワークと、前記提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、前記課金情報を前記課金センタに備えた前記提供者データベースに格納するための前記ソフトウェア提供者用端末と、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、前記被課金者ID

IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信する前記ソフトウェア利用者用端末と、

前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者用端末に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金センタに備えた課金データベースへ格納し、通信を終了し、後に、前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知する前記課金センタとから構成されることを特徴とするソフトウェア課金装置。

【請求項4】 前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、当該クレジット数と当該課金情報をソフトウェア利用者用端末上の記憶装置に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの本体の走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの本体の走行を停止させるソフトウェア利用者用端末と、

受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し通信を終了し、後に前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知し、前記課金センタから構成されることを特徴とする請求項3記載のソフトウェア課金装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ソフトウェア流通機構において末端ユーザのソフトウェア使用に対する料金徴収をより柔軟にし、ソフトウェアの流通性を高めるソフトウェア課金方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ソフトウェアに関してはその使用者に対して、ソフトウェアの実体を渡し、その使用権を売るという課金形態がとられている。また、これまで提案されている使用に応じて課金する方法では、ネットワークを用いた即時課金ではなく、また前払いでもなく、使用履歴などを記録することによる後払い方式である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ソフトウェアの実体を買取る流通方式は、一回しか使用しないかもしれない、使った結果気に入らなかったりした場合のリスクが大きく、気軽に購入に踏み切れない問題点があった。また、これまで提案されている使用に応じて課金する方法では、使用履歴を保存して使用した後に課金する方法であるため、使用料回収の時期が不明であり、使用

料を全額回収できない可能性が大きいという問題点があった。

【0004】本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、使用時に即時に請求処理および支払い処理を行い、課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供することにある。

【0005】また、本発明の他の目的は、予め買い取ったクレジットをユーザが所有し、使用に応じてクレジットを減算することにより課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のソフトウェア課金方法は、課金センタと端末を介してソフトウェア提供者およびソフトウェア利用者をネットワークで接続し、前記課金センタには提供者データベースおよび課金データベースを備え、ソフトウェア提供者は、提供するソフトウェアに当該ソフトウェアを一意に識別するソフトウェアIDを付与し、自分を一意に識別する提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、当該ソフトウェアの使用量に応じた課金方法を内容とする課金情報を前記提供者データベースに格納し、ソフトウェア提供者または第三者が提供するソフトウェアを前記ソフトウェアIDと一緒にソフトウェア利用者に配布し、ソフトウェア利用者は、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、予め設定した使用者を一意に識別する被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信し、前記課金センタは、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金データベースへ格納し通信を終了することを要旨とする。

【0007】また、本発明のソフトウェア課金方法は、ソフトウェア利用者は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、前記ソフトウェアIDと当該クレジット数と当該課金情報を端末上に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、当該ソフトウェアは、記憶した前記課金情報を表示し合意を入力し、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報と前記ソフトウェアIDを消去し、提供ソフトウェアの走行を停止し、前記課金センタは、受信した前記クレジット数を前記課金情報を乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金

金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了することを要旨とする。

【0008】更に、本発明のソフトウェア課金装置は、ソフトウェア提供者用端末とソフトウェア利用者用端末と課金センタを接続したネットワークと、前記提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、前記課金情報を前記課金センタに備えた前記提供者データベースに格納するための前記ソフトウェア提供者用端末と、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、前記被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信する前記ソフトウェア利用者用端末と、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者用端末に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金センタに備えた課金データベースへ格納し、通信を終了し、後に、前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知する前記課金センタとから構成されることを要旨とする。

【0009】また更に、本発明のソフトウェア課金装置は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、当該クレジット数と当該課金情報をソフトウェア利用者用端末上の記憶装置に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの本体の走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの本体の走行を停止させるソフトウェア利用者用端末と、受信した前記クレジット数を前記課金情報を乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了し、後に前記課金データベースの情報に基づきソフトウェア利用者へ課金金額を通知し、前記課金センタから構成されることを要旨とする。

【0010】

【作用】本発明のソフトウェア課金方法および装置では、ソフトウェア提供者がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ側に登録し、ソフトウェア利用者が端末のソフトウェアを使用する時に、ネットワークを介して課金センタに接続し、ソフトウェアIDを課金センタに送信し、課金センタにおいて該ソフトウェアIDから課金情報を引き出し、該課金情報に応じて課金することによりソフトウェアが使用される度に課金情報に応じて即時に請求処理および支払い手続きを行うことができる。

【0011】また、本発明のソフトウェア課金方法と装置では、ソフトウェア提供者がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ側に登録し、ソフトウェア利用者が端

末のクレジットしたいソフトウェアについてそのソフトウェアを使用する前に課金センタに接続することによりクレジットと課金情報を端末に取得し、課金センタ側でクレジット数に応じて課金し、使用する時必要ならばソフトウェア利用者にその課金情報の確認を取り、課金情報を用いてクレジット数を減算し、クレジットがなくなった場合、ソフトウェアの使用を禁止することにより使用時に課金センタ側に接続することなく使用に応じて課金することができる。

#### 【0012】

【実施例】以下、図面を用いて本発明の実施例を説明する。

【0013】図1は、本発明の第1の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【0014】図1に示すシステムにおいては、ソフトウェア利用者端末装置1は、該端末装置1に直接接続された課金装置3から通信回線およびネットワーク5を介して課金センタ7に接続されている。該課金センタ7には提供者データベース(DB)9、課金データベース(DB)11が設けられ、提供者データベース9には提供者ID、ソフトウェアID、課金情報が蓄積され、課金データベース11にはソフトウェアID、提供者ID、支払い金額、被課金者ID、課金金額が蓄積される。また、本システムには、ソフトウェアの提供者15があり、該ソフトウェア提供者15にはソフトウェア提供者用端末装置13が設けられている。

【0015】各ソフトウェア利用者端末装置1に直接接続されている各課金装置3は、端末装置1と課金センタ7との間の各種情報の管理制御を行うものであり、図2(a)に示すようにパソコンのような通信のコンピュータで構成されるが、機能的には図2(b)に示すように、制御部21、暗号通信部22、ソフトウェア走行制御部23、課金状況表示部24、ICカード制御部25等を有する。

【0016】上述したように構成されるシステムのソフトウェア課金方法においては、まずソフトウェア提供者15は、配布しようとするソフトウェアが通常のアプリケーションソフトウェアの場合には、図3に示すようにソフトウェアIDを設定して、ユーザに配布する。このソフトウェアIDとしては、例えばAメーカーのゲームソフトBの場合には、0001-000000012等のようにメーカーIDとソフトウェア種別IDからなるように決定される。

【0017】また、ソフトウェア提供者15は、ソフトウェア提供者用端末装置13を使用して、課金センタ7にアクセスし、これにより提供者データベース9に提供者ID、ソフトウェアID、および課金情報(この場合は、1回の使用当たりY円という情報)を登録する。なお、この例の場合は、組織名、所在地等も登録する。

【0018】次に、図4に示す流れ図を参照して、第1の実施例の作用を説明する。なお、本作用はソフトウェアとして通常のアプリケーションソフトウェア(AP)の場合について説明する。

【0019】まず、ユーザがソフトウェアを使用する時には、図4(a)に示すように、端末装置1から課金装置3およびネットワーク5を介して課金センタ7に接続し、使用したいソフトウェアIDと被課金者ID(端末装置附属装置などに設定された端末IDあるいはICカードなどに記録されているユーザIDあるいはそれらの組合せなどが具体的IDとして考えられる)を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を用いてそのソフトウェアIDから課金情報を引き出し、その情報をネットワーク5を介して課金装置3へ送る。課金装置3では、課金状況表示部24を用いてユーザに課金情報を確認し、確認が得られれば制御部21は使用確認を課金センタ7に送り、課金センタ7では被課金者IDに対して請求処理(課金DBに登録)をするとともに支払手続き(課金DBに登録)をする。その料金は課金センタ運営者により、後にカード、銀行引き落としなどにより徴収される。

【0020】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。

【0021】なお、図4(a)の処理において、ユーザに課金情報を確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図4(b)に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0022】図5は、本発明の第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法に使用されるCD51を示す図である。

【0023】この第2の実施例では、ソフトウェアとしてCD51を使用したものであり、ソフトウェアに相当するものがCD51に記録されている例えば音楽情報等のデータである。

【0024】なお、この第2の実施例のシステム構成は、図1に示すものと同じものが使用されるが、図1における提供者15がCD提供者になり、ソフトウェアがCDになる点が異なるのみである。

【0025】CD提供者は、前記ソフトウェアIDに対応する曲目IDとして、図5に示すようなCD-ID52をCD51に記録する。また、課金センタ7においては、前記CDの曲目IDであるCD-IDと課金情報(例えば、1回の使用当たりY円という情報)と提供者IDを提供者データベース9に登録する。

【0026】次に、図6に示す流れ図を参照して、第2の実施例の作用を説明する。

【0027】図6(a)において、まずユーザが図5に示すようなCD51を聞く場合には、図示しないCDプレーヤからネットワーク5を介して課金センタ7に接続

し、使用したい曲目IDであるCD-ID52と被課金者ID（CDプレーヤあるいはICカードなどに記録されている）を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を用いてその曲目IDから課金情報を引き出し、その課金情報をCDプレーヤに送り、ユーザの使用確認を受けた後、課金センタ7では被課金者IDに対して請求処理（課金DBに登録）をするとともに支払手続き（課金DBに登録）をする。その料金は課金センタ運営者により、後にカード、銀号引き落としなどにより回収される。

【0028】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。また、他の本課金機能の無いプレーヤで鑑賞できないようにするスクランブルなどの対処が行なわれているものとする。

【0029】なお、図6（a）の処理において、ユーザに課金情報を確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図6（b）に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0030】図7は、本発明の第3の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成図である。この第3の実施例は、課金方法として、プリペイド方式を採用したプリペイドソフトウェア課金方法に関するものであり、図7に示すシステム構成は図1に示すシステム構成においてプリペイド方式のクレジット関係の情報であるソフトウェアID、クレジット数、課金情報等が設けられている点が異なるとともに、各ソフトウェア利用者端末装置1に直接接続されている課金装置3が図8に示すように図2に示すものと異なっている。

【0031】すなわち、第3の実施例のプリペイドソフトウェア課金方法に使用される図8に示す課金装置3は、図2に示す装置に対して新たにクレジットチャージ／減算部26を設けるとともに、該クレジットチャージ／減算部26にはソフトウェアIDおよびクレジット数の情報が供給されるようになっている。

【0032】上述したように構成されるシステムのプリペイドソフトウェア課金方法においては、まずソフトウェア提供者15は、配布しようとする提供ソフトウェアが通常のアプリケーションソフトウェアの場合には、上述したと同様に、図3に示すようにソフトウェアIDをソフトウェアの先頭部分等に設定して、ユーザに配布する。

【0033】また、ソフトウェア提供者15は、課金センタ7にアクセスし、これにより提供者データベース9に提供者ID、ソフトウェアID、および課金情報（この場合は、1回の使用当たりY円という情報）を登録する。

【0034】次に、図9および図10に示す流れ図を参照して、第3の実施例の作用を説明する。なお、本作用はソフトウェアとして通常のアプリケーションソフトウ

ェア（AP）の場合について説明する。

【0035】ユーザがプリペイド方式でソフトウェアを使用する場合には、その前にまず使用しようとするソフトウェアのクレジットを図9に示すようにチャージすることが必要である。

【0036】すなわち、ユーザはソフトウェアを使用する前に、図9（a）に示すように、端末装置1から課金装置3を介して課金センタ7に接続し、使用したいソフトウェアID（使用するアプリケーション内に設定されている）と被課金者ID（端末装置附属装置などに設定された端末IDあるいはICカードなどに記録されているユーザIDあるいはそれらの組合せなどが具体的IDとして考えられる）を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を使用してそのソフトウェアIDから課金情報を引き出し、端末装置1へ送り、制御部21を通して課金情報を端末装置あるいはICカードなどに記録する。端末装置では課金状況表示部24を通してその課金情報を端末装置に表示する。ユーザはその課金情報を確認し、クレジットを使用すると決定したならば必要なクレジット数を課金センタ7に知らせる。課金センタでは、被課金者IDに対してそのクレジット数に応じて請求処理と支払手続きをし（課金DBにソフトウェアID、支払者ID、支払金額、被課金者ID、課金金額を登録）通信を終了する。この過程でクレジット数が端末装置に登録される。その料金は後にカード、銀行引き落としなどにより回収される。

【0037】なお、図9（a）の処理において、ユーザに確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図9（b）に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0038】上述したように、クレジットをチャージした後、ユーザがソフトウェアを使用する場合には、図10に示すように、端末装置1でそのソフトウェアを起動すると、ソフトウェアID対応に課金装置3の制御部21に記録された課金情報に基づいて課金状況表示部24を使用してユーザに料金の確認を得た後、クレジットチャージ／減算部26を使用してY円に相当するクレジット数を減算し、ソフトウェア走行制御部23を使用しそのソフトウェアの走行を許可する（走行許可コマンドを送る）。クレジット数が0の場合は、制御部21が課金情報を消去し、ソフトウェア走行制御部23を使用し、ソフトウェアの走行を禁止する。ソフトウェア走行制御部23は、端末装置に対して走行不許可コマンドを送り、アプリケーションの走行を停止させる。

【0039】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。

【0040】図11は、本発明の第4の実施例の作用を示す流れ図である。

【0041】この第4の実施例は、図8～10に示すよ

うにプリペイド方式のソフトウェア課金方法であるとともに、前述した図5と同じCDをソフトウェアとして使用する場合はものである。

【0042】ユーザがプリペイド方式でCDを使用する場合には、上述したと同様に、まず使用しようとするソフトウェアのクレジットを図11に示すようにチャージすることが必要である。

【0043】すなわち、ユーザはソフトウェアを使用する前に、図11(a)に示すようにCDプレーヤ側からネットワーク5に接続し、使用したい曲目IDと被課金者ID（課金装置あるいはICカードなどで記録されている）を課金センタ7に送信する。課金センタ7では、提供者DB9を用いてその曲目IDから課金情報を引き出し、CDプレーヤ側へ送る。その後、課金装置3は制御部21に課金情報を記憶し、必要ならば課金状況表示部24を用いてユーザに課金情報を表示してクレジットするかどうかの確認をし、確認が得られたら、課金センタ7に必要なクレジット数を要求する。課金センタ7では、被課金者IDに対してそのクレジット数に応じて請求処理と支払手続きをし（課金DBに登録する）通信を終了する。その料金は後にカード、銀行引き落とし、請求書などの伝票としてユーザに渡されることなどにより回収される。

【0044】なお、図11(a)の処理において、ユーザに確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図11(b)に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0045】上述したように、クレジットをチャージした後、ユーザがCDを聞く場合には、図12に示すように、CDプレーヤ側でそのCDをプレーする前に、曲目ID対応に課金装置3に記録された課金情報に基づいて、課金装置3の課金状況表示部24を使用してユーザに料金の確認を得た後、課金装置のクレジットチャージ／減算部26を使用してY円に相当するクレジット数を減算し、ソフトウェア走行制御部23を用いてそのCDの走行を許可する。

【0046】この場合、通信は課金装置3の暗号通信部22を用いて暗号化して行なうものとする。また、他の効用課金機能の無いプレーヤで鑑賞できないようにするスクランブルなどの対処が行なわれているものとする。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ソフトウェアを使用する時にネットワークを介して課金

センタに接続し、課金することができるため、ソフトウェアの実体そのものを買い取るような課金形態では実現できない自由な課金が可能となる。また、本発明によれば、ソフトウェアを使用する前にネットワークを介して課金センタに接続し、クレジットおよび課金情報を端末に蓄積し、端末でソフトウェアを使用する時にはネットワークに接続することなくクレジット数を減算して課金することができ、ソフトウェアの自由な流通が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【図2】図1のシステムに使用されている課金装置の構成を示す図である。

【図3】図1のシステムの使用される提供ソフトウェアの構成を示す図である。

【図4】図1のシステムのソフトウェア課金方法の手順を示す流れ図である。

【図5】本発明の第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法に使用されるCDを示す図である。

【図6】第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法の手順を示す流れ図である。

【図7】本発明の第3の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成図である。

【図8】図7のシステムに使用されている課金装置の構成を示す図である。

【図9】図7のシステムのソフトウェア課金方法におけるクレジットチャージ時の手順を示す流れ図である。

【図10】図7のシステムのソフトウェア課金方法におけるソフトウェア使用時の手順を示す流れ図である。

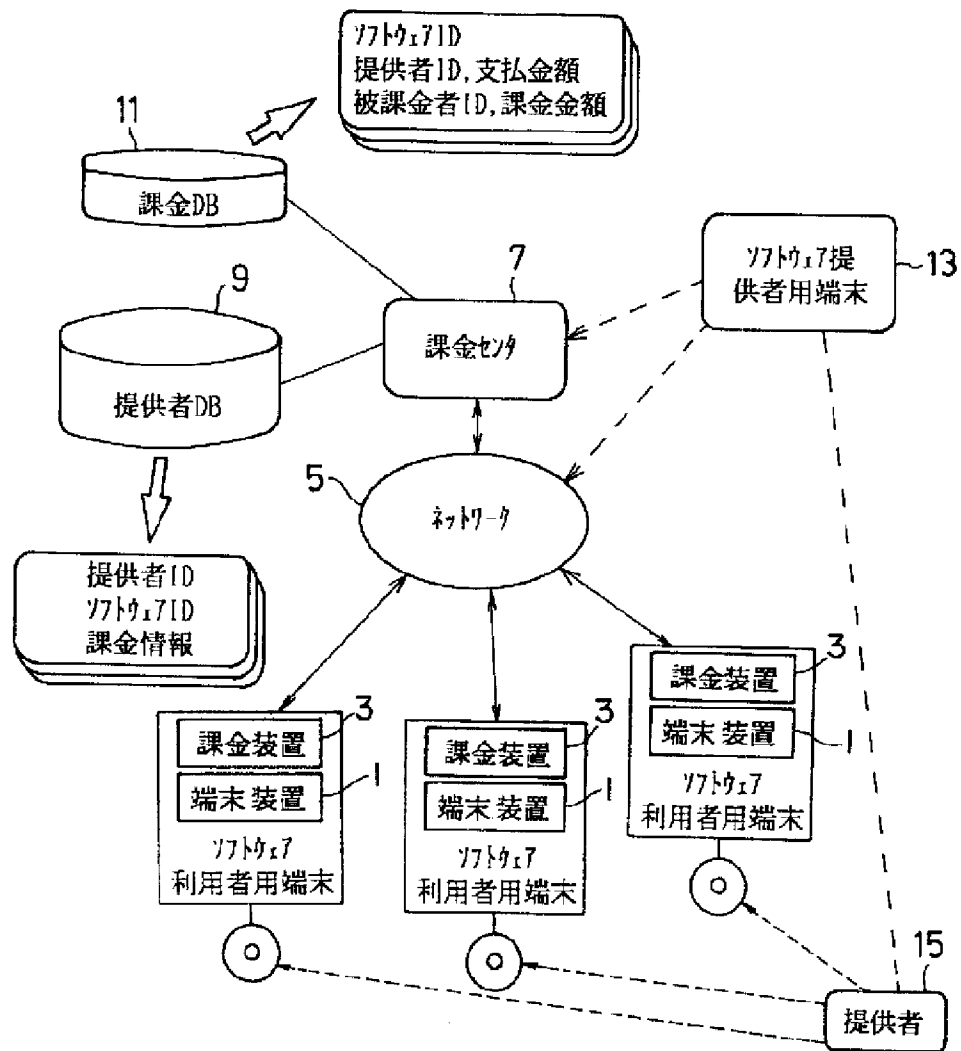
【図11】本発明の第4の実施例に係わるソフトウェア課金方法におけるクレジットチャージ時の手順を示す流れ図である。

【図12】図11に示す第4の実施例におけるソフトウェア使用時の手順を示す流れ図である。

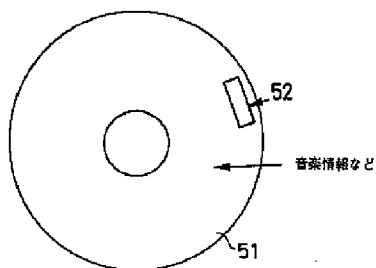
【符号の説明】

- 1 ソフトウェア利用者端末装置
- 3 課金装置
- 5 ネットワーク
- 7 課金センタ
- 9 提供者データベース
- 11 課金データベース
- 13 ソフトウェア提供者用端末装置

【図1】

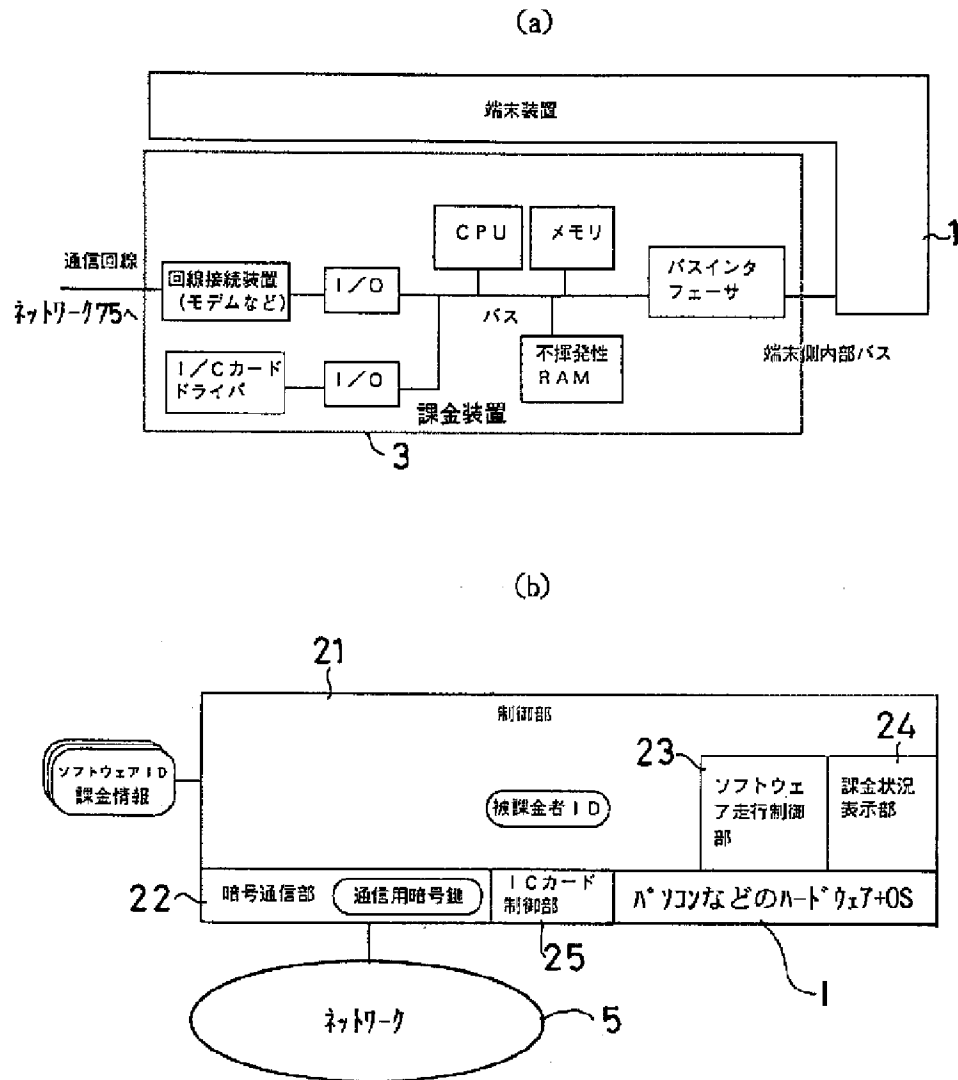


【図5】

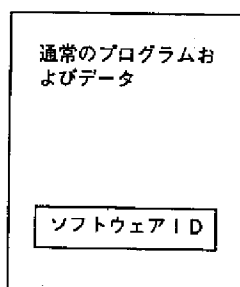




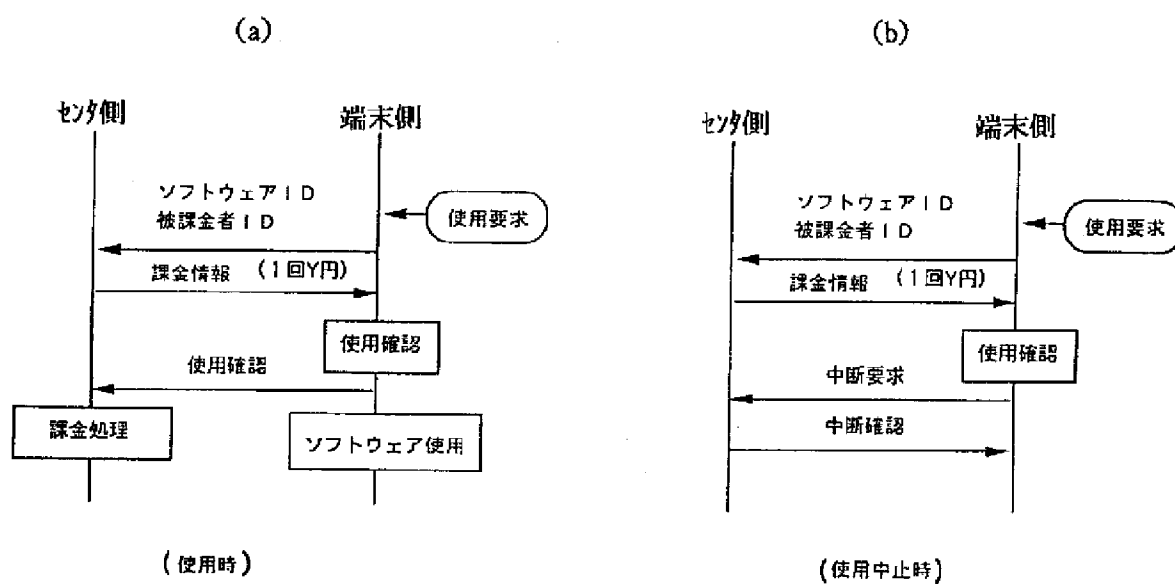
【図 2】



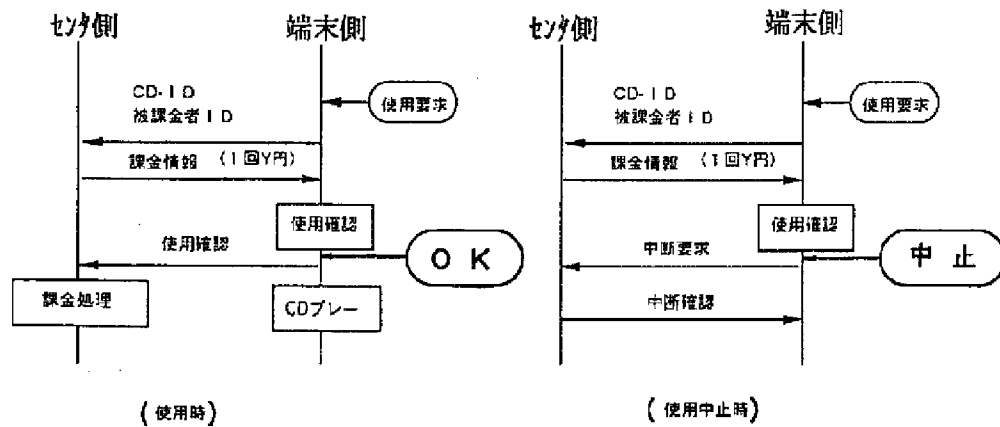
【図3】



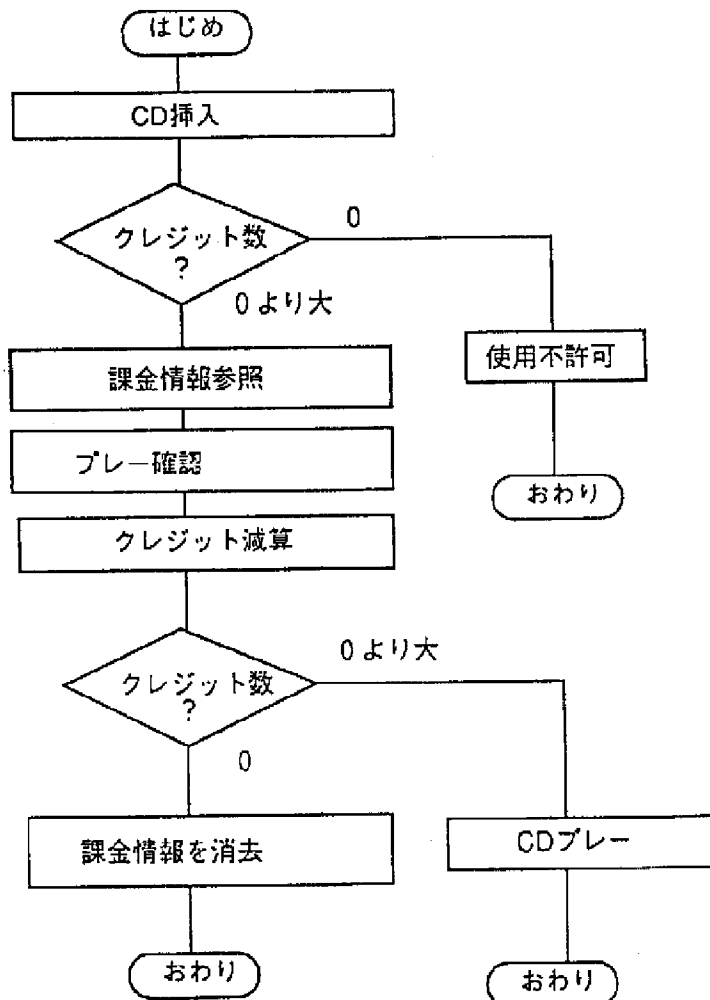
【図4】



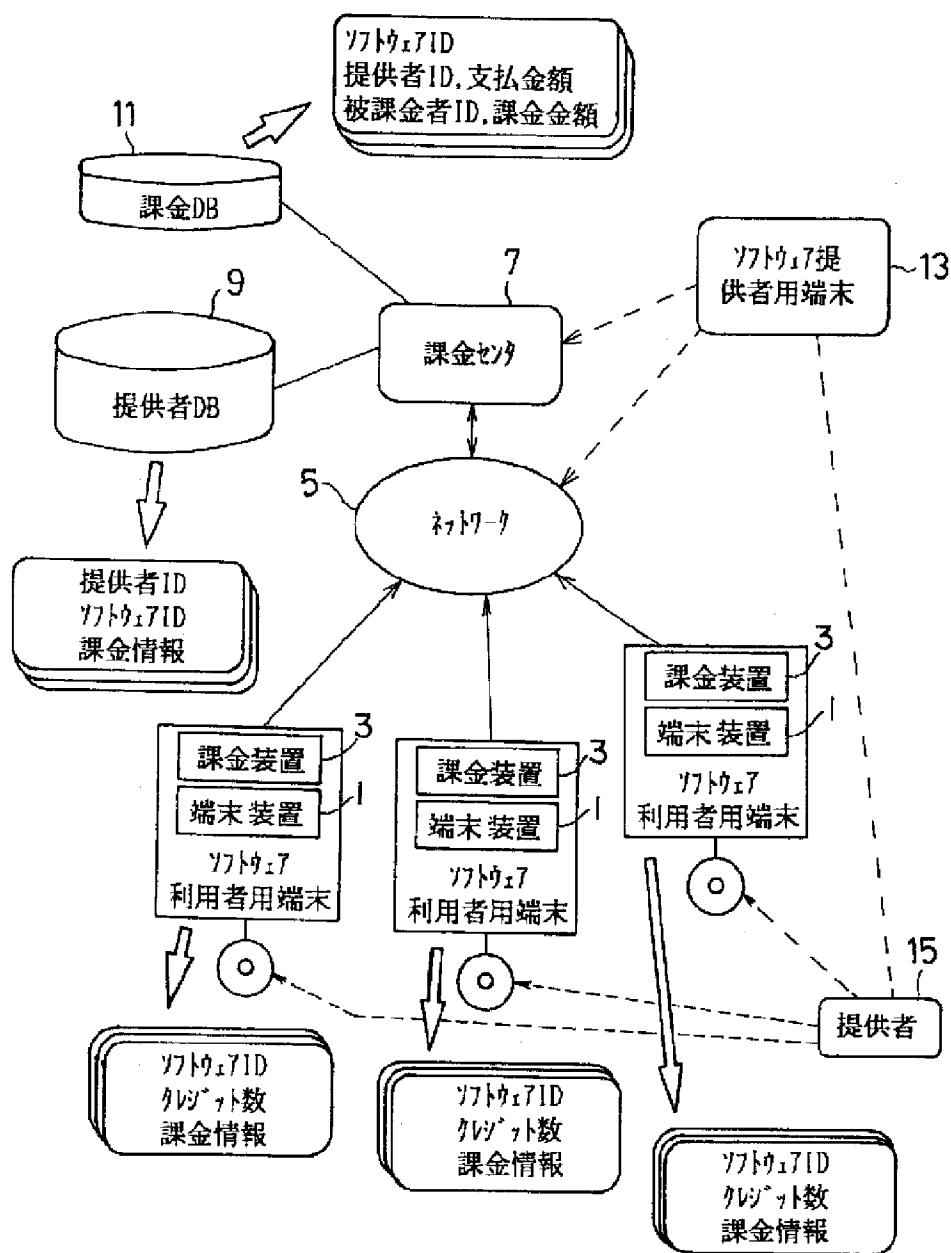
【図6】



【図12】

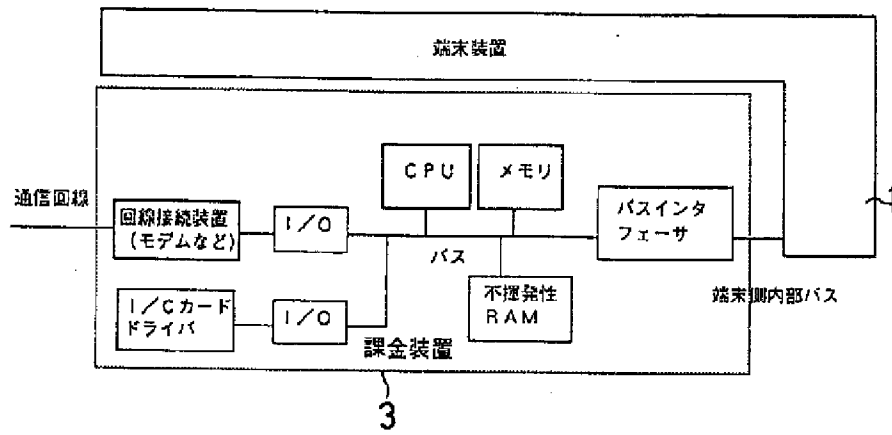


【図7】

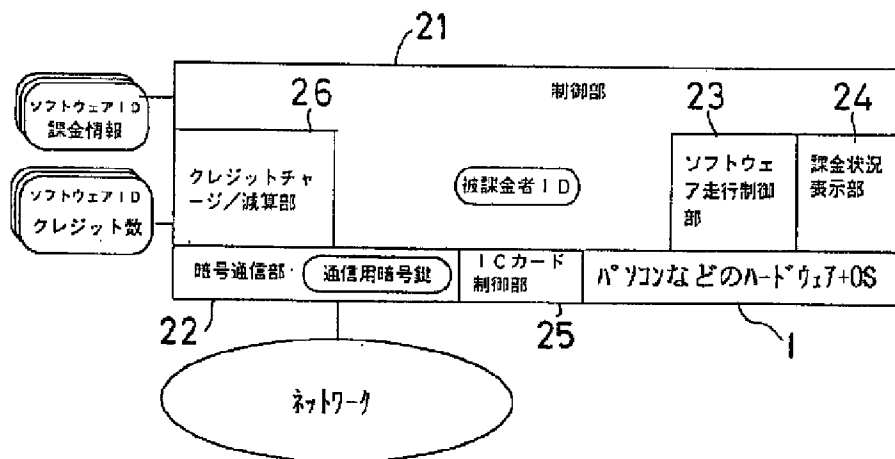


【図 8】

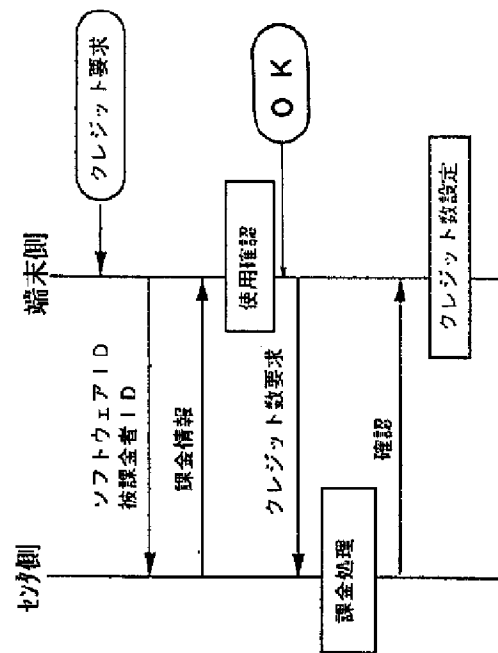
(a)



(b)

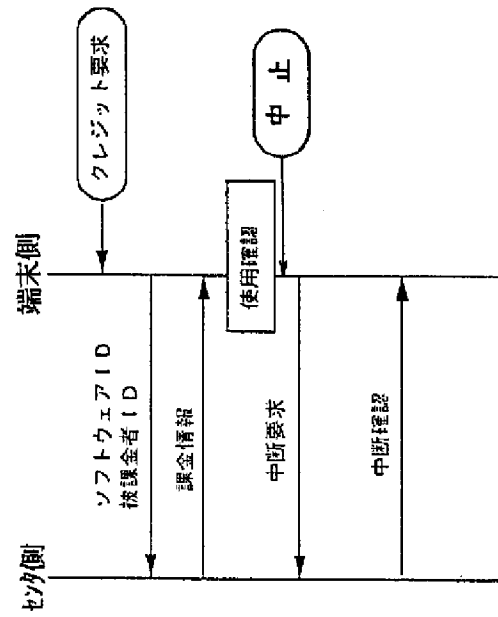


(a)



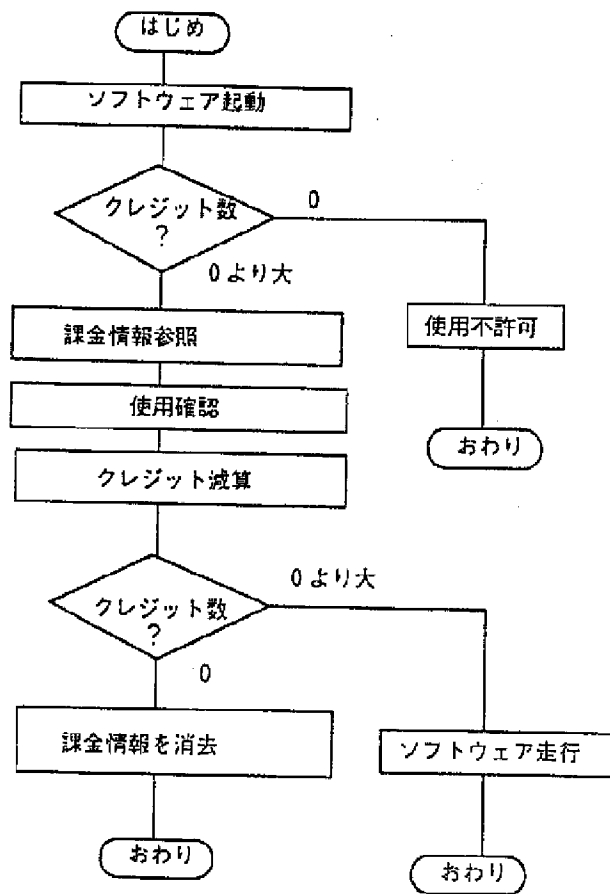
(クレジットする場合)

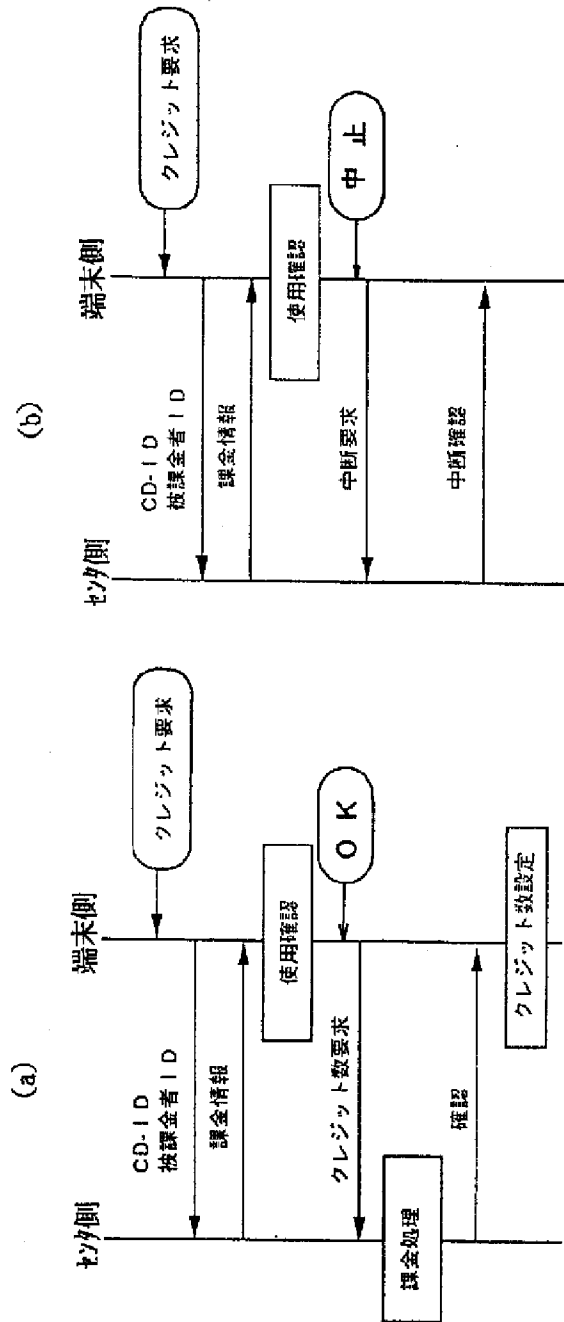
(b)



(クレジットしない場合)

【図10】





(クレジットする場合)

(クレジットしない場合)



(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 1/00

識別記号

3 7 0 F

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平5-190654

(22) 出願日 平成5年(1993)7月30日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 金井 敦

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 市川 晴久

東京都千代田区内幸町1丁目1番6号 日

本電信電話株式会社内

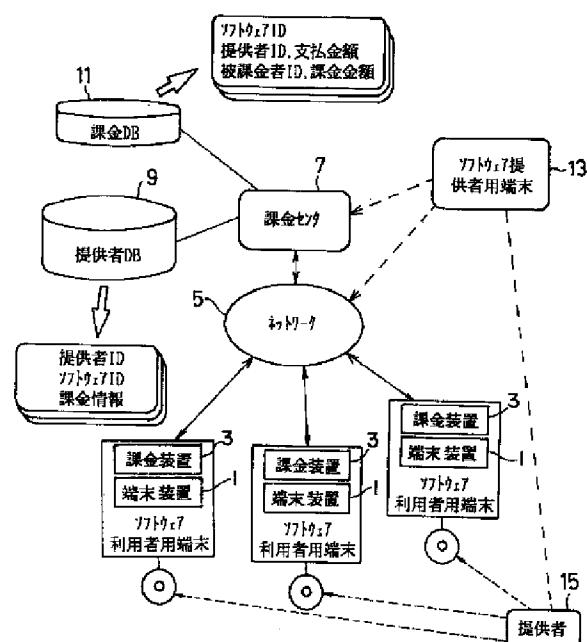
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ソフトウェア課金方法と装置

(57) 【要約】

【目的】 使用に応じて即時に請求処理および支払い処理を行い、課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供する。

【構成】 ソフトウェア提供者15がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ7の提供者データベース9に登録し、ソフトウェア利用者が端末のソフトウェアを使用する時に、ネットワーク5を介して課金センタ7に接続し、ソフトウェアIDを課金センタ7に送信し、課金センタ7において該ソフトウェアIDから課金情報を引き出し、該課金情報に応じて課金することによりソフトウェアが使用される度に課金情報に応じて即時に請求処理および支払い手続きを行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 課金センタと端末を介してソフトウェア提供者およびソフトウェア利用者をネットワークで接続し、前記課金センタには提供者データベースおよび課金データベースを備え、

ソフトウェア提供者は、提供するソフトウェアに当該ソフトウェアを一意に識別するソフトウェアIDを付与し、自分を一意に識別する提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、当該ソフトウェアの使用量に応じた課金方法を内容とする課金情報を前記提供者データベースに格納し、ソフトウェア提供者または第三者が提供するソフトウェアを前記ソフトウェアIDと一緒にソフトウェア利用者に配布し、

ソフトウェア利用者は、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、予め設定した自端末を一意に識別する被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信し、

前記課金センタは、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金データベースへ格納し通信を終了し、提供ソフトウェアの走行を許可することを特徴とするソフトウェア課金方法。

【請求項2】 ソフトウェア利用者は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、前記ソフトウェアIDと当該クレジット数と当該課金情報を端末上に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの走行を停止し、前記課金センタは、受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアIDと前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了することを特徴とする請求項1記載のソフトウェア課金方法。

【請求項3】 ソフトウェア提供者用端末とソフトウェア利用者用端末と課金センタを接続したネットワークと、前記提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、前記課金情報を前記課金センタに備えた前記提供者データベースに格納するための前記ソフトウェア提供者用端末と、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、前記被課金者ID

IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信する前記ソフトウェア利用者用端末と、

前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者用端末に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金センタに備えた課金データベースへ格納し、通信を終了し、後に、前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知する前記課金センタとから構成されることを特徴とするソフトウェア課金装置。

【請求項4】 前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、当該クレジット数と当該課金情報をソフトウェア利用者用端末上の記憶装置に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの本体の走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの本体の走行を停止させるソフトウェア利用者用端末と、

受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し通信を終了し、後に前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知し、前記課金センタから構成されることを特徴とする請求項3記載のソフトウェア課金装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ソフトウェア流通機構において末端ユーザのソフトウェア使用に対する料金徴収をより柔軟にし、ソフトウェアの流通性を高めるソフトウェア課金方法および装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ソフトウェアに関してはその使用者に対して、ソフトウェアの実体を渡し、その使用権を売るという課金形態がとられている。また、これまで提案されている使用に応じて課金する方法では、ネットワークを用いた即時課金ではなく、また前払いでもなく、使用履歴などを記録することによる後払い方式である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ソフトウェアの実体を買取る流通方式は、一回しか使用しないかもしれない、使った結果気に入らなかったりした場合のリスクが大きく、気軽に購入に踏み切れない問題点があった。また、これまで提案されている使用に応じて課金する方法では、使用履歴を保存して使用した後に課金する方法であるため、使用料回収の時期が不明であり、使用

料を全額回収できない可能性が大きいという問題点があった。

【0004】本発明は、上記に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、使用時に即時に請求処理および支払い処理を行い、課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供することにある。

【0005】また、本発明の他の目的は、予め買い取ったクレジットをユーザが所有し、使用に応じてクレジットを減算することにより課金の柔軟性を向上し、ソフトウェアの自由な使用を可能にするソフトウェア課金方法と装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明のソフトウェア課金方法は、課金センタと端末を介してソフトウェア提供者およびソフトウェア利用者をネットワークで接続し、前記課金センタには提供者データベースおよび課金データベースを備え、ソフトウェア提供者は、提供するソフトウェアに当該ソフトウェアを一意に識別するソフトウェアIDを付与し、自分を一意に識別する提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、当該ソフトウェアの使用量に応じた課金方法を内容とする課金情報を前記提供者データベースに格納し、ソフトウェア提供者または第三者が提供するソフトウェアを前記ソフトウェアIDと一緒にソフトウェア利用者に配布し、ソフトウェア利用者は、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、予め設定した使用者を一意に識別する被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信し、前記課金センタは、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金データベースへ格納し通信を終了することを要旨とする。

【0007】また、本発明のソフトウェア課金方法は、ソフトウェア利用者は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、前記ソフトウェアIDと当該クレジット数と当該課金情報を端末上に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、当該ソフトウェアは、記憶した前記課金情報を表示し合意を入力し、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報と前記ソフトウェアIDを消去し、提供ソフトウェアの走行を停止し、前記課金センタは、受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金

金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了することを要旨とする。

【0008】更に、本発明のソフトウェア課金装置は、ソフトウェア提供者用端末とソフトウェア利用者用端末と課金センタを接続したネットワークと、前記提供者IDとともに、前記ソフトウェアID、前記課金情報を前記課金センタに備えた前記提供者データベースに格納するための前記ソフトウェア提供者用端末と、利用希望の前記ソフトウェアを選択し、前記被課金者IDとともに前記ソフトウェアIDを前記課金センタへ送信する前記ソフトウェア利用者用端末と、前記ソフトウェアIDを受信し、前記提供者データベース中の対応する前記課金情報を検索して読み取り、必要ならば当該課金情報をソフトウェア利用者用端末に照会してから合意を受信し、前記ソフトウェアIDと前記被課金者IDと前記ソフトウェア提供者IDと前記課金金額を前記課金センタに備えた課金データベースへ格納し、通信を終了し、後に、前記課金データベースの情報に基づき課金金額を通知する前記課金センタとから構成されることを要旨とする。

【0009】また更に、本発明のソフトウェア課金装置は、前記課金センタからの前記課金情報を受信し、当該課金情報に合意ならば、前払いのための必要なクレジット数を前記課金センタへ送信し、当該クレジット数と当該課金情報をソフトウェア利用者用端末上の記憶装置に記録し、前記課金センタとの通信終了後、提供ソフトウェアを起動すると、記憶した前記課金情報を表示し合意を受け取り、前記課金情報に相当するクレジット数を減算し、提供ソフトウェアの本体の走行許可を行い、クレジット数が0の場合は、前記課金情報を消去し、提供ソフトウェアの本体の走行を停止させるソフトウェア利用者用端末と、受信した前記クレジット数を前記課金情報に乗じて課金金額を算出し、前記ソフトウェアID、前記提供者ID、ソフトウェア提供者への支払金額、前記被課金者ID、前記課金金額を前記課金データベースに格納し、通信を終了し、後に前記課金データベースの情報に基づきソフトウェア利用者へ課金金額を通知し、前記課金センタから構成されることを要旨とする。

【0010】

【作用】本発明のソフトウェア課金方法および装置では、ソフトウェア提供者がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ側に登録し、ソフトウェア利用者が端末のソフトウェアを使用する時に、ネットワークを介して課金センタに接続し、ソフトウェアIDを課金センタに送信し、課金センタにおいて該ソフトウェアIDから課金情報を引き出し、該課金情報に応じて課金することによりソフトウェアが使用される度に課金情報に応じて即時に請求処理および支払い手続きを行うことができる。

【0011】また、本発明のソフトウェア課金方法と装置では、ソフトウェア提供者がソフトウェアIDと課金情報を課金センタ側に登録し、ソフトウェア利用者が端

末のクレジットしたいソフトウェアについてそのソフトウェアを使用する前に課金センタに接続することによりクレジットと課金情報を端末に取得し、課金センタ側でクレジット数に応じて課金し、使用する時必要ならばソフトウェア利用者にその課金情報の確認を取り、課金情報を用いてクレジット数を減算し、クレジットがなくなった場合、ソフトウェアの使用を禁止することにより使用時に課金センタ側に接続することなく使用に応じて課金することができる。

#### 【0012】

【実施例】以下、図面を用いて本発明の実施例を説明する。

【0013】図1は、本発明の第1の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【0014】図1に示すシステムにおいては、ソフトウェア利用者端末装置1は、該端末装置1に直接接続された課金装置3から通信回線およびネットワーク5を介して課金センタ7に接続されている。該課金センタ7には提供者データベース(DB)9、課金データベース(DB)11が設けられ、提供者データベース9には提供者ID、ソフトウェアID、課金情報が蓄積され、課金データベース11にはソフトウェアID、提供者ID、支払い金額、被課金者ID、課金金額が蓄積される。また、本システムには、ソフトウェアの提供者15があり、該ソフトウェア提供者15にはソフトウェア提供者用端末装置13が設けられている。

【0015】各ソフトウェア利用者端末装置1に直接接続されている各課金装置3は、端末装置1と課金センタ7との間の各種情報の管理制御を行うものであり、図2(a)に示すようにパソコンのような通信のコンピュータで構成されるが、機能的には図2(b)に示すように、制御部21、暗号通信部22、ソフトウェア走行制御部23、課金状況表示部24、ICカード制御部25等を有する。

【0016】上述したように構成されるシステムのソフトウェア課金方法においては、まずソフトウェア提供者15は、配布しようとするソフトウェアが通常のアプリケーションソフトウェアの場合には、図3に示すようにソフトウェアIDを設定して、ユーザに配布する。このソフトウェアIDとしては、例えばAメーカーのゲームソフトBの場合には、0001-000000012等のようにメーカーIDとソフトウェア種別IDからなるように決定される。

【0017】また、ソフトウェア提供者15は、ソフトウェア提供者用端末装置13を使用して、課金センタ7にアクセスし、これにより提供者データベース9に提供者ID、ソフトウェアID、および課金情報(この場合は、1回の使用当たりY円という情報)を登録する。なお、この例の場合は、組織名、所在地等も登録する。

【0018】次に、図4に示す流れ図を参照して、第1の実施例の作用を説明する。なお、本作用はソフトウェアとして通常のアプリケーションソフトウェア(AP)の場合について説明する。

【0019】まず、ユーザがソフトウェアを使用する時には、図4(a)に示すように、端末装置1から課金装置3およびネットワーク5を介して課金センタ7に接続し、使用したいソフトウェアIDと被課金者ID(端末装置附属装置などに設定された端末IDあるいはICカードなどに記録されているユーザIDあるいはそれらの組合せなどが具体的IDとして考えられる)を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を用いてそのソフトウェアIDから課金情報を引き出し、その情報をネットワーク5を介して課金装置3へ送る。課金装置3では、課金状況表示部24を用いてユーザに課金情報を確認し、確認が得られれば制御部21は使用確認を課金センタ7に送り、課金センタ7では被課金者IDに対して請求処理(課金DBに登録)をするとともに支払手続き(課金DBに登録)をする。その料金は課金センタ運営者により、後にカード、銀行引き落としなどにより徴収される。

【0020】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。

【0021】なお、図4(a)の処理において、ユーザに課金情報を確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図4(b)に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0022】図5は、本発明の第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法に使用されるCD51を示す図である。

【0023】この第2の実施例では、ソフトウェアとしてCD51を使用したものであり、ソフトウェアに相当するものがCD51に記録されている例えば音楽情報等のデータである。

【0024】なお、この第2の実施例のシステム構成は、図1に示すものと同じものが使用されるが、図1における提供者15がCD提供者になり、ソフトウェアがCDになる点が異なるのみである。

【0025】CD提供者は、前記ソフトウェアIDに対応する曲目IDとして、図5に示すようなCD-ID52をCD51に記録する。また、課金センタ7においては、前記CDの曲目IDであるCD-IDと課金情報(例えば、1回の使用当たりY円という情報)と提供者IDを提供者データベース9に登録する。

【0026】次に、図6に示す流れ図を参照して、第2の実施例の作用を説明する。

【0027】図6(a)において、まずユーザが図5に示すようなCD51を聞く場合には、図示しないCDプレーヤからネットワーク5を介して課金センタ7に接続

し、使用したい曲目IDであるCD-ID52と被課金者ID（CDプレーヤあるいはICカードなどに記録されている）を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を用いてその曲目IDから課金情報を引き出し、その課金情報をCDプレーヤに送り、ユーザの使用確認を受けた後、課金センタ7では被課金者IDに対して請求処理（課金DBに登録）をするとともに支払手続き（課金DBに登録）をする。その料金は課金センタ運営者により、後にカード、銀号引き落としなどにより回収される。

【0028】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。また、他の本課金機能の無いプレーヤで鑑賞できないようにするスクランブルなどの対処が行なわれているものとする。

【0029】なお、図6（a）の処理において、ユーザに課金情報を確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図6（b）に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0030】図7は、本発明の第3の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成図である。この第3の実施例は、課金方法として、プリペイド方式を採用したプリペイドソフトウェア課金方法に関するものであり、図7に示すシステム構成は図1に示すシステム構成においてプリペイド方式のクレジット関係の情報であるソフトウェアID、クレジット数、課金情報等が設けられている点が異なるとともに、各ソフトウェア利用者端末装置1に直接接続されている課金装置3が図8に示すように図2に示すものと異なっている。

【0031】すなわち、第3の実施例のプリペイドソフトウェア課金方法に使用される図8に示す課金装置3は、図2に示す装置に対して新たにクレジットチャージ／減算部26を設けるとともに、該クレジットチャージ／減算部26にはソフトウェアIDおよびクレジット数の情報が供給されるようになっている。

【0032】上述したように構成されるシステムのプリペイドソフトウェア課金方法においては、まずソフトウェア提供者15は、配布しようとする提供ソフトウェアが通常のアプリケーションソフトウェアの場合には、上述したと同様に、図3に示すようにソフトウェアIDをソフトウェアの先頭部分等に設定して、ユーザに配布する。

【0033】また、ソフトウェア提供者15は、課金センタ7にアクセスし、これにより提供者データベース9に提供者ID、ソフトウェアID、および課金情報（この場合は、1回の使用当たりY円という情報）を登録する。

【0034】次に、図9および図10に示す流れ図を参照して、第3の実施例の作用を説明する。なお、本作用はソフトウェアとして通常のアプリケーションソフトウ

ェア（AP）の場合について説明する。

【0035】ユーザがプリペイド方式でソフトウェアを使用する場合には、その前にまず使用しようとするソフトウェアのクレジットを図9に示すようにチャージすることが必要である。

【0036】すなわち、ユーザはソフトウェアを使用する前に、図9（a）に示すように、端末装置1から課金装置3を介して課金センタ7に接続し、使用したいソフトウェアID（使用するアプリケーション内に設定されている）と被課金者ID（端末装置附属装置などに設定された端末IDあるいはICカードなどに記録されているユーザIDあるいはそれらの組合せなどが具体的IDとして考えられる）を課金センタ7に送信する。課金センタでは、提供者DB9を使用してそのソフトウェアIDから課金情報を引き出し、端末装置1へ送り、制御部21を通して課金情報を端末装置あるいはICカードなどに記録する。端末装置では課金状況表示部24を通してその課金情報を端末装置に表示する。ユーザはその課金情報を確認し、クレジットを使用すると決定したならば必要なクレジット数を課金センタ7に知らせる。課金センタでは、被課金者IDに対してそのクレジット数に応じて請求処理と支払手続きをし（課金DBにソフトウェアID、支払者ID、支払金額、被課金者ID、課金金額を登録）通信を終了する。この過程でクレジット数が端末装置に登録される。その料金は後にカード、銀行引き落としなどにより回収される。

【0037】なお、図9（a）の処理において、ユーザに確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図9（b）に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0038】上述したように、クレジットをチャージした後、ユーザがソフトウェアを使用する場合には、図10に示すように、端末装置1でそのソフトウェアを起動すると、ソフトウェアID対応に課金装置3の制御部21に記録された課金情報に基づいて課金状況表示部24を使用してユーザに料金の確認を得た後、クレジットチャージ／減算部26を使用してY円に相当するクレジット数を減算し、ソフトウェア走行制御部23を使用しそのソフトウェアの走行を許可する（走行許可コマンドを送る）。クレジット数が0の場合は、制御部21が課金情報を消去し、ソフトウェア走行制御部23を使用し、ソフトウェアの走行を禁止する。ソフトウェア走行制御部23は、端末装置に対して走行不許可コマンドを送り、アプリケーションの走行を停止させる。

【0039】この場合、通信は課金装置の暗号通信部を用いて暗号化して行なうものとする。

【0040】図11は、本発明の第4の実施例の作用を示す流れ図である。

【0041】この第4の実施例は、図8～10に示すよ

うにプリペイド方式のソフトウェア課金方法であるとともに、前述した図5と同じCDをソフトウェアとして使用する場合はものである。

【0042】ユーザがプリペイド方式でCDを使用する場合には、上述したと同様に、まず使用しようとするソフトウェアのクレジットを図11に示すようにチャージすることが必要である。

【0043】すなわち、ユーザはソフトウェアを使用する前に、図11(a)に示すようにCDプレーヤ側からネットワーク5に接続し、使用したい曲目IDと被課金者ID（課金装置あるいはICカードなどで記録されている）を課金センタ7に送信する。課金センタ7では、提供者DB9を用いてその曲目IDから課金情報を引き出し、CDプレーヤ側へ送る。その後、課金装置3は制御部21に課金情報を記憶し、必要ならば課金状況表示部24を用いてユーザに課金情報を表示してクレジットするかどうかの確認をし、確認が得られたら、課金センタ7に必要なクレジット数を要求する。課金センタ7では、被課金者IDに対してそのクレジット数に応じて請求処理と支払手続きをし（課金DBに登録する）通信を終了する。その料金は後にカード、銀行引き落とし、請求書などの伝票としてユーザに渡されることなどにより回収される。

【0044】なお、図11(a)の処理において、ユーザに確認する場合において、ユーザが使用を中止したい場合には、図11(b)に示すように、ユーザから中断要求を課金センタ7に送信することにより、中断処理が行われる。

【0045】上述したように、クレジットをチャージした後、ユーザがCDを聞く場合には、図12に示すように、CDプレーヤ側でそのCDをプレーする前に、曲目ID対応に課金装置3に記録された課金情報に基づいて、課金装置3の課金状況表示部24を使用してユーザに料金の確認を得た後、課金装置のクレジットチャージ／減算部26を使用してY円に相当するクレジット数を減算し、ソフトウェア走行制御部23を用いてそのCDの走行を許可する。

【0046】この場合、通信は課金装置3の暗号通信部22を用いて暗号化して行なうものとする。また、他の効用課金機能の無いプレーヤで鑑賞できないようにするスクランブルなどの対処が行なわれているものとする。

【0047】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ソフトウェアを使用する時にネットワークを介して課金

センタに接続し、課金することができるため、ソフトウェアの実体そのものを買い取るような課金形態では実現できない自由な課金が可能となる。また、本発明によれば、ソフトウェアを使用する前にネットワークを介して課金センタに接続し、クレジットおよび課金情報を端末に蓄積し、端末でソフトウェアを使用する時にはネットワークに接続することなくクレジット数を減算して課金することができ、ソフトウェアの自由な流通が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成を示す図である。

【図2】図1のシステムに使用されている課金装置の構成を示す図である。

【図3】図1のシステムの使用される提供ソフトウェアの構成を示す図である。

【図4】図1のシステムのソフトウェア課金方法の手順を示す流れ図である。

【図5】本発明の第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法に使用されるCDを示す図である。

【図6】第2の実施例に係わるソフトウェア課金方法の手順を示す流れ図である。

【図7】本発明の第3の実施例に係わるソフトウェア課金方法を実施するシステムの構成図である。

【図8】図7のシステムに使用されている課金装置の構成を示す図である。

【図9】図7のシステムのソフトウェア課金方法におけるクレジットチャージ時の手順を示す流れ図である。

【図10】図7のシステムのソフトウェア課金方法におけるソフトウェア使用時の手順を示す流れ図である。

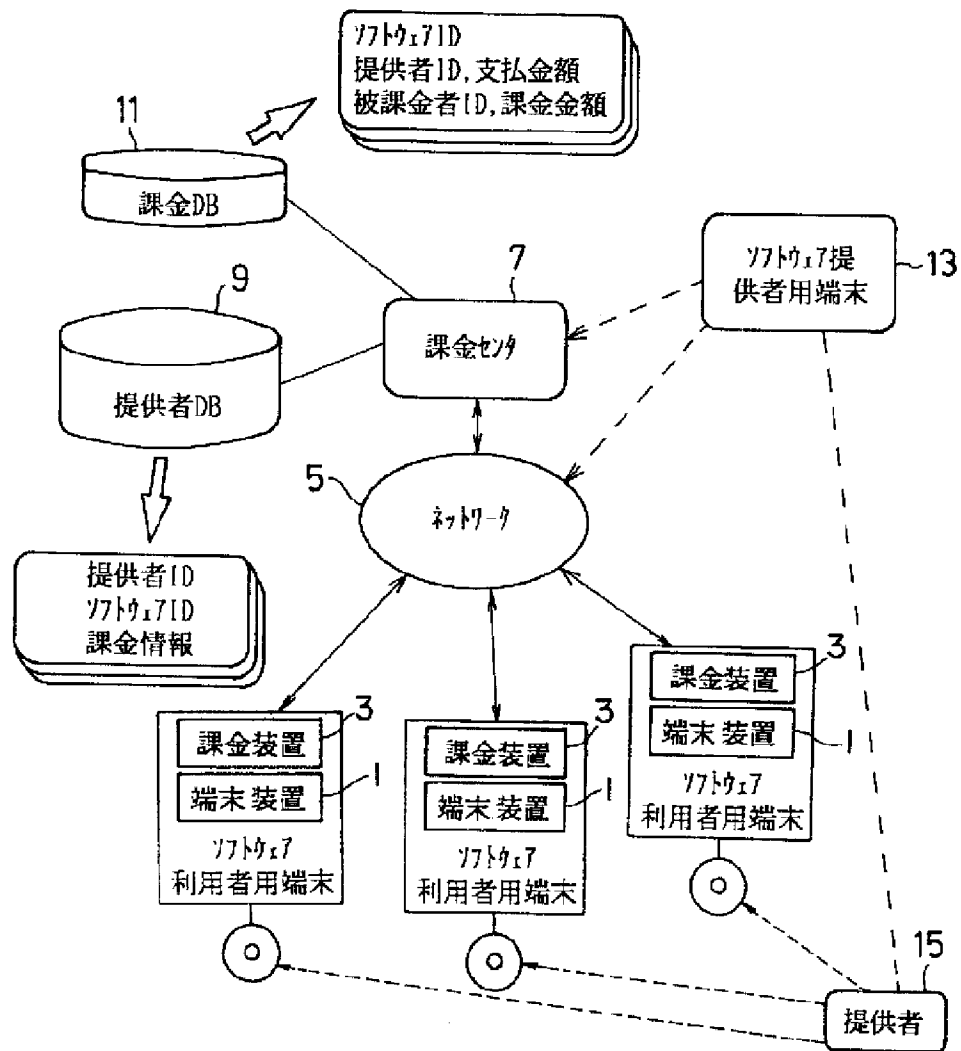
【図11】本発明の第4の実施例に係わるソフトウェア課金方法におけるクレジットチャージ時の手順を示す流れ図である。

【図12】図11に示す第4の実施例におけるソフトウェア使用時の手順を示す流れ図である。

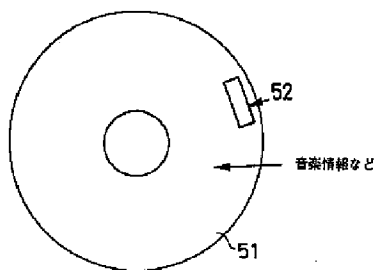
【符号の説明】

- 1 ソフトウェア利用者端末装置
- 3 課金装置
- 5 ネットワーク
- 7 課金センタ
- 9 提供者データベース
- 11 課金データベース
- 13 ソフトウェア提供者用端末装置

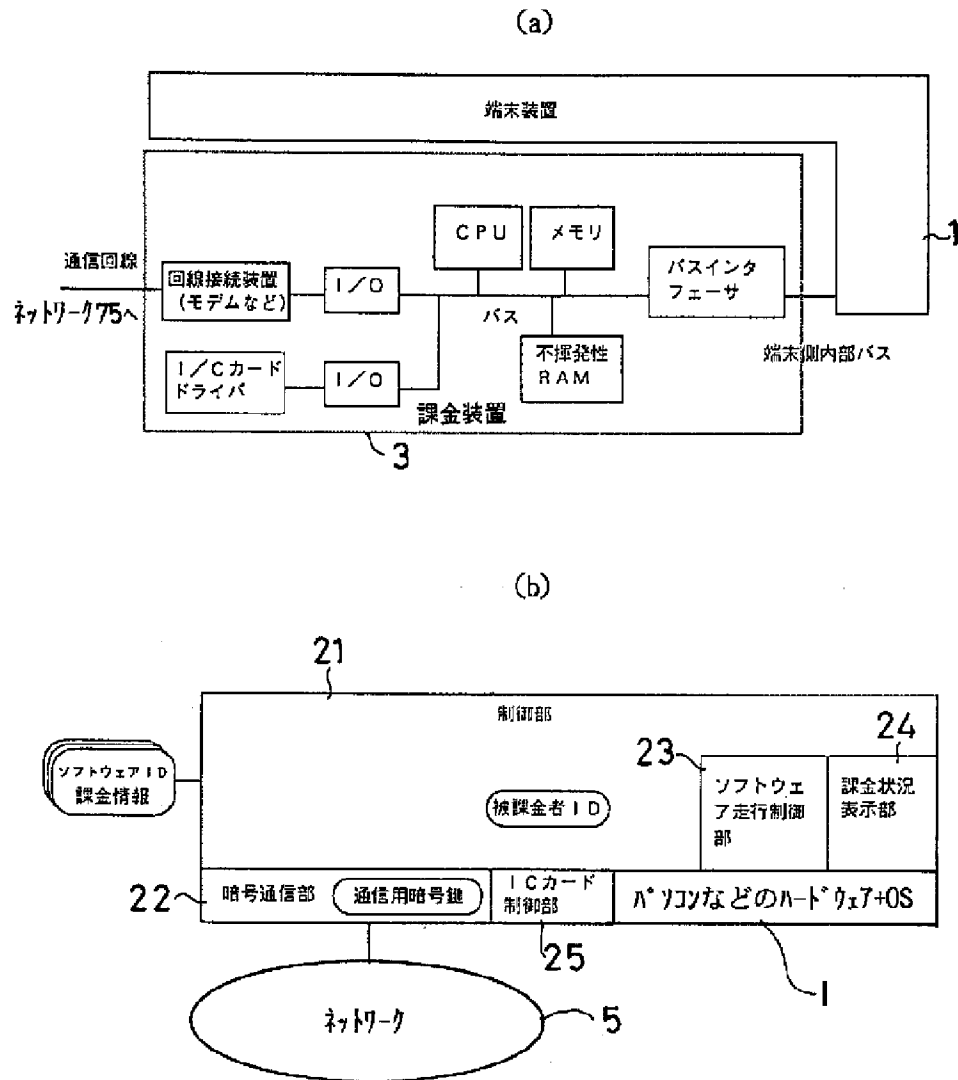
【図1】



【図5】

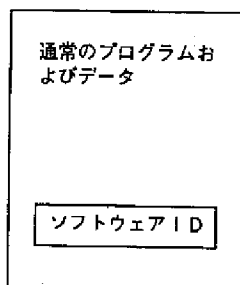


【図 2】

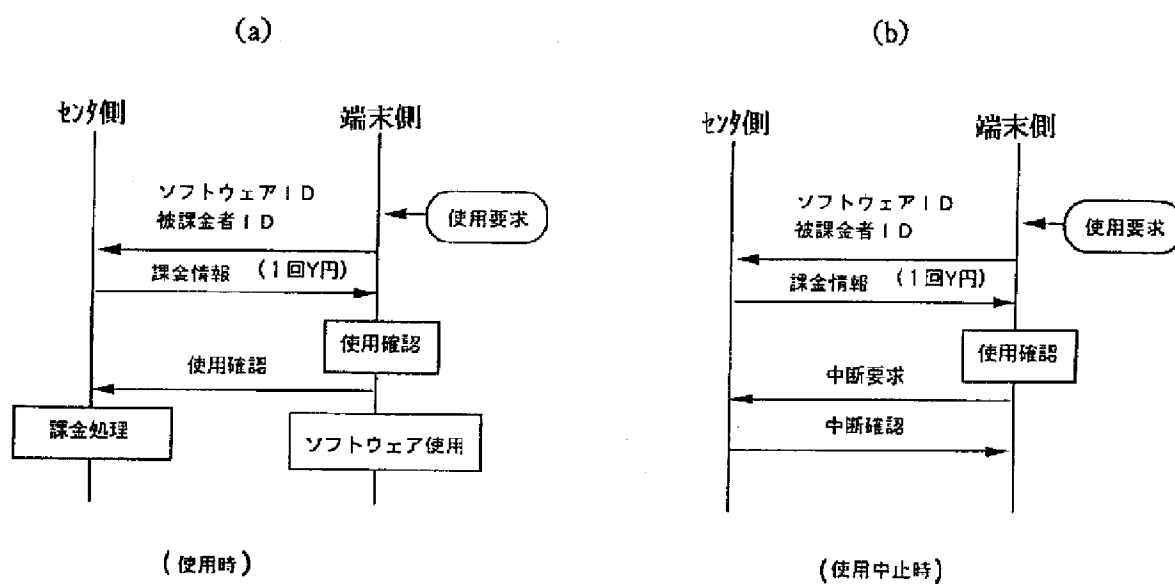




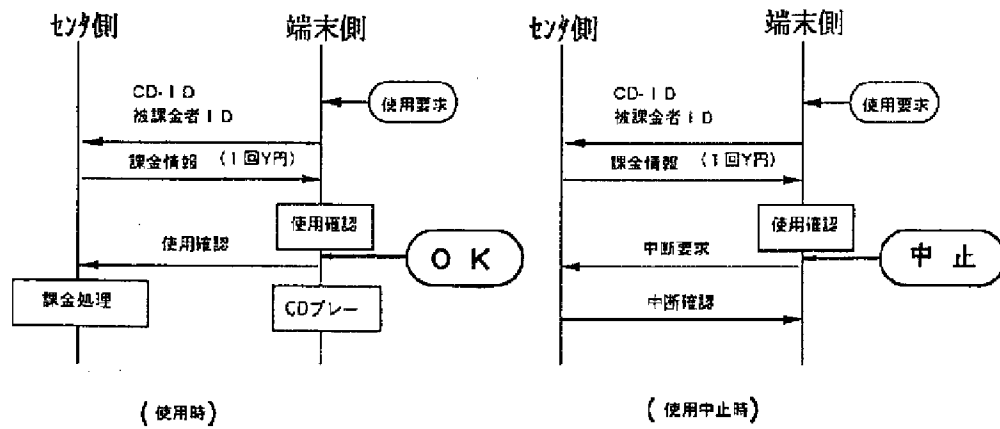
【図3】



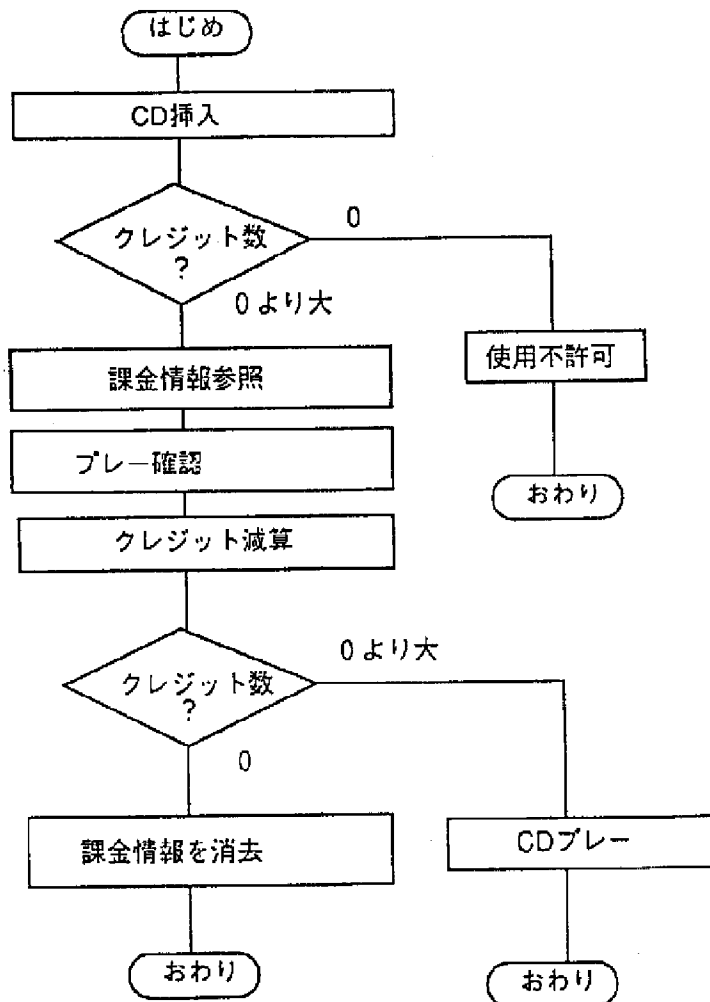
【図4】



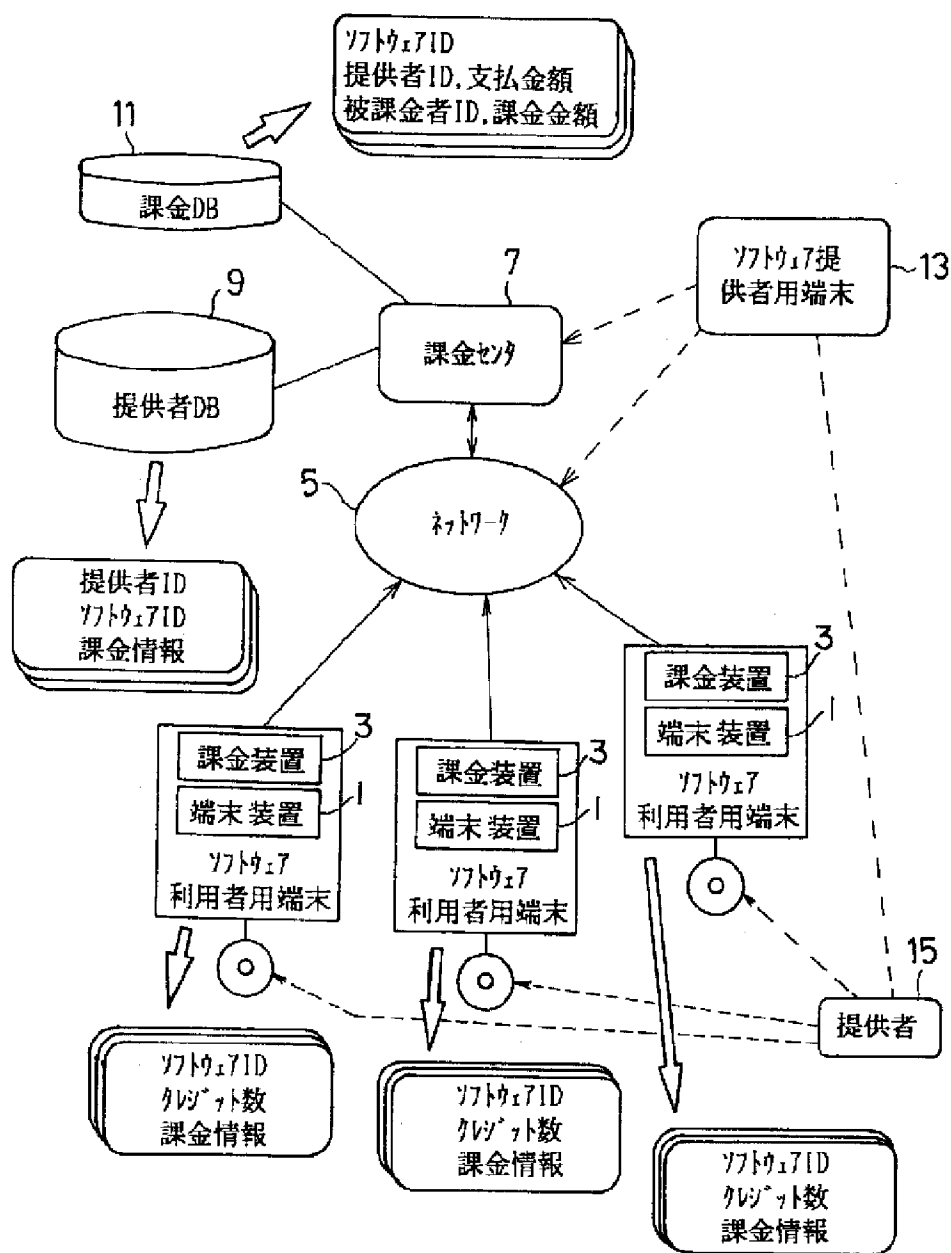
【図6】



【図12】

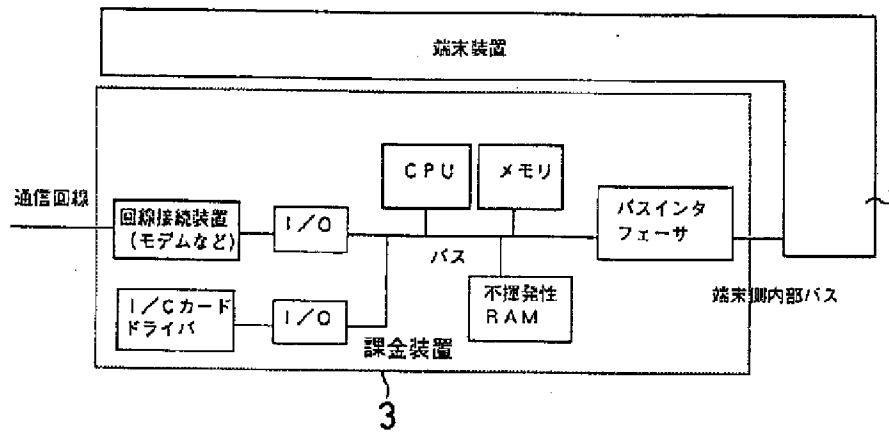


【図7】

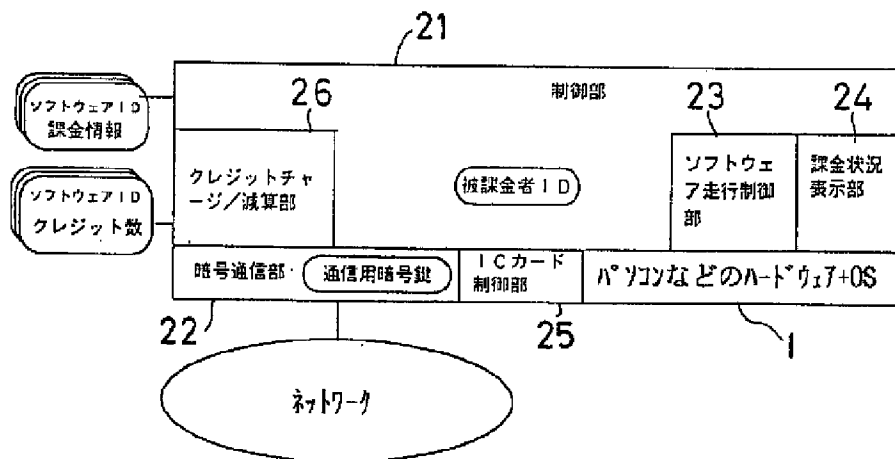


【図 8】

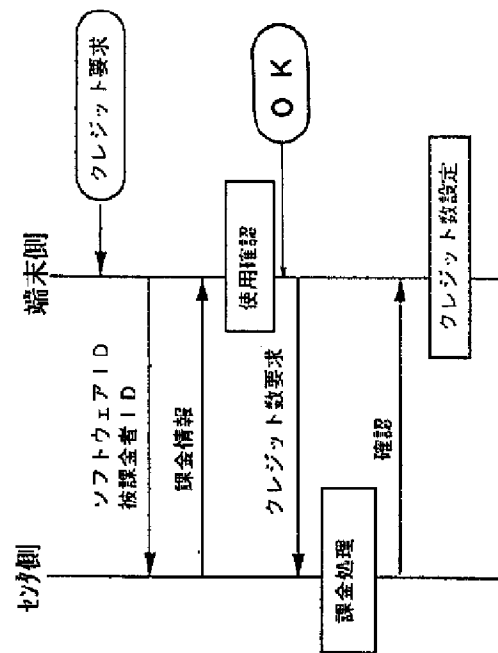
(a)



(b)

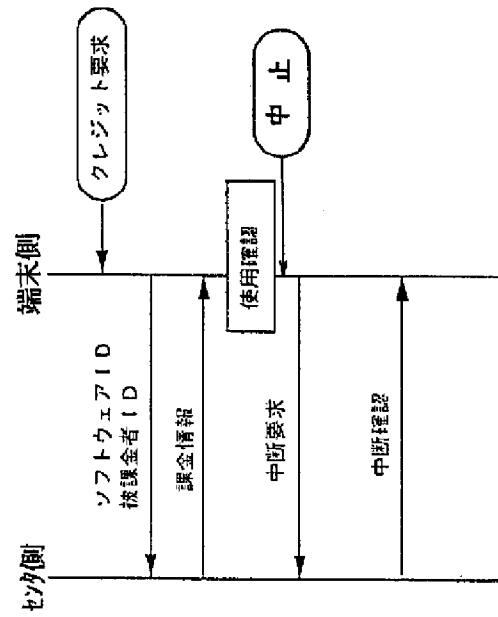


(a)



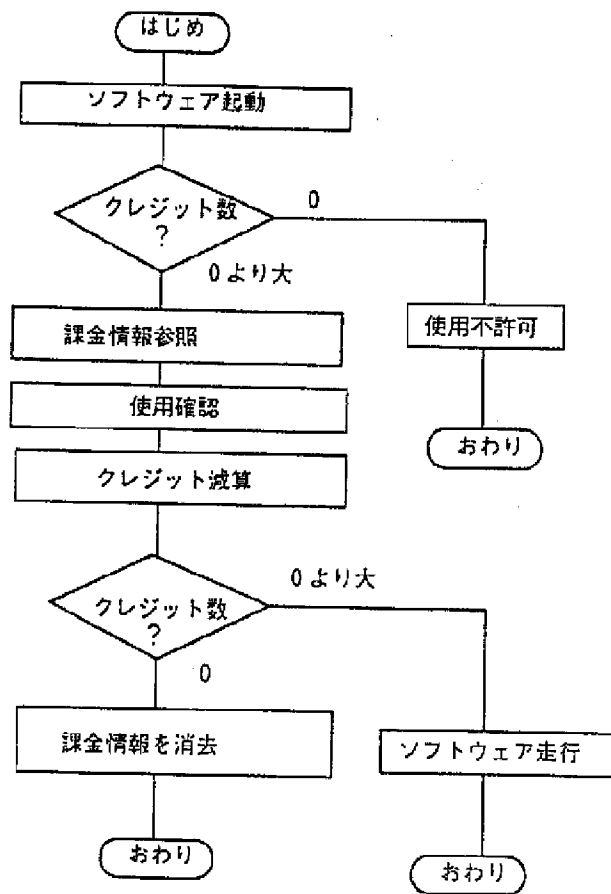
(クレジットする場合)

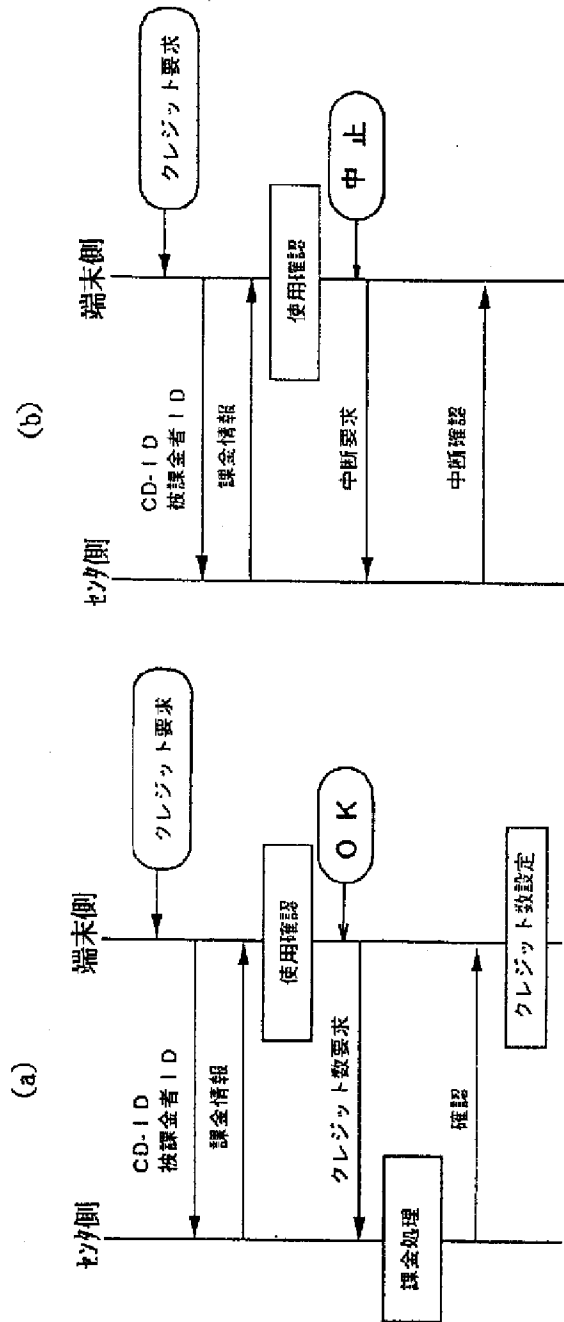
(b)



(クレジットしない場合)

【図10】





(クレジットする場合)

(クレジットしない場合)